

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АРМАВИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР  
Н.М. Михальцова  
«01» июля 2019 г.

**Календарно-тематический план**

на 2019/2020 учебный год

для специальности 33.02.01 Фармация

группы

по учебной дисциплине ОП. 09 Органическая химия

Преподаватель Бирюкова Е.А.

Количество часов по учебному плану 80 часов.

Составлен в соответствии с рабочей программой, утверждённой от «30» августа 2019 г.

Рассмотрен на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин

Протокол №10 от «20» мая 2019 г.

Председатель цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин Бирюкова Е.А.

Распределение учебного времени по дисциплине ОП. 09 Органическая химия

Курс	Семестр	Максимальная учебная нагрузка (ч)	Внеаудиторная самостоятельная работа (ч)	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (ч)	в том числе:				Количество контрольных, оценочных и др. работ, для которых необходимы КОС (ед.)	Форма промежуточной аттестации
					Теория (ч)	Лабораторные работы (ч)	Практические занятия (ч)	Курсовые (ч)		
2	1	120	40	80	40	-	40	-	1	дифференцированный зачет

Максимальная учебная нагрузка 120  
 Обязательная аудиторная учебная нагрузка 80  
 Самостоятельная работа обучающегося 40

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебного занятия в соответствии с ППСЗ (лекция, практическое, лабораторное)	Дата проведения занятия			Домашнее задание с ссылкой на источник учебной литературы	Внеаудиторная самостоятельная работа(кол-во часов и содержание)
				группа	группа	группа		
	<b>Раздел 1. Теоретические основы органической химии</b>							
1	Тема 1.1. Введение.	2	лекция				1- Учебник «Органическая химия» Э.Т. Оганесян с. 11-18	Подготовка информационного сообщения по теме: «История развития органической химии» (1 час).
	<b>Раздел 2. Углеводороды.</b>							
2	Тема 2.1. Алканы.	2	лекция				1, с. 90-100	Подготовка информационного сообщения по теме: «Природные источники алканов» (1 час). Подготовка информационного сообщения по теме: «Отдельные представители алканов: вазелин: вазелиновое масло, парафин» (1 час).
3	<b>Практическое занятие №1</b> Составление структурных формул, изомеров алканов.	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию 1, с. 90-100	

4	Тема 2.2. Алкены.	2	лекция				1, с. 101-109	Подготовка информационного сообщения по теме: «Понятие о полимерах и их применении» (1 час). Формирование информационного блока по теме: «Природные источники алкенов, отдельные представители алкенов» (1 час).
5	<b>Практическое занятие №2.</b> Составление структурных формул, изомеров алкенов.	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию 1, с. 101-109	
6	<b>Практическое занятие №3.</b> Получение и изучение свойств этилена.	2	практическое занятие с элементами лабораторных опытов				Методические указания к практическому занятию 1, с. 104-109	
7	Тема 2.3. Алкины.	2	лекция				1, с. 118-125	Выполнение заданий в виде цепочек химических превращений, характеризующих химические свойства непредельных углеводородов (1 час). Составление опорного конспекта по теме: «Отдельные представители алкинов и их применение» (2 часа).

8	<b>Практическое занятие №4.</b> Составление структурных формул, изомеров алкинов.	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию 1, с. 118-125	
9	<b>Практическое занятие №5.</b> Получение и изучение свойств ацетилена.	2	практическое занятие с элементами лабораторных опытов				Методические указания к практическому занятию 1, с. 118-125	
10	Тема 2.4. Ароматические углеводороды.	2	лекция				1, с. 126-141	Выполнение заданий в виде цепочек превращений, характеризующих химические свойства ароматических углеводородов и их производных (1 час). Подготовка информационного сообщения по теме: «Природные источники аренов» (1 час). Подготовка информационного блока по теме: «Применение бензола, толуола, нафталина, антрацена, фенантрена в синтезе лекарственных препаратов» (1 час).
11	<b>Практическое занятие №6.</b> Составление структурных формул, изомеров ароматических углеводородов.	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию 1, с. 126-141	

12	<b>Практическое занятие №7.</b> Решение расчетных задач на знания химических свойств ароматических углеводов.	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию 1, с. 126-141	
13	<b>Практическое занятие №8.</b> Генетическая связь между предельными, непредельными и ароматическими углеводородами.	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию 1, с. 90-141	Составление сводной таблицы, обобщающей знания качественных реакций на предельные, непредельные и ароматические углеводороды (1 час).
	<b>Раздел 3. Гомо- и гетерофункциональные соединения</b>							
14	Тема 3.1. Галогенпроизводные углеводов.	2	лекция				1,с. 144-156	Подготовка информационного сообщения по теме: «Физиологическое действие и применение хлорэтана, хлороформа, йодоформа, фторотана в медицине» (1 час).
15	Тема 3.2. Кислотные и основные свойства органических соединений.	2	лекция				1,с. 69-74	Подготовка информационного сообщения по теме: «Сопряженные кислоты и основания. Кислотные и основные свойства органических соединений» (1 час).

16	Тема 3.3. Спирты.	2	лекция				1, с. 158-168	Создание материалов презентации по теме: «Спирты: строение, свойства, получение и применение» (3 часа).
17	<b>Практическое занятие №9.</b> Составление структурных формул, изомеров спиртов.	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию 1, с. 158-168	
18	<b>Практическое занятие №10.</b> Изучение химических свойств предельных одноатомных и многоатомных спиртов.	2	практическое занятие с элементами лабораторных опытов				Методические указания к практическому занятию 1, с. 158-168	
19	Тема 3.4. Фенолы.	2	лекция				1, с. 169-179	Подготовка информационного сообщения по теме: «Применение фенола, резорцина, адреналина в медицине» (1 час). Подготовка информационного сообщения по теме: «Охрана окружающей среды от воздействия промышленных отходов» (1 час).
20	<b>Практическое занятие №11.</b> Изучение химических свойств одноатомных фенолов.	2	практическое занятие с элементами лабораторных опытов				Методические указания к практическому занятию 1, с. 169-179	

21	Тема 3.5. Оксосоединения.	2	лекция				1, с. 186-201	Подготовка опорного конспекта по теме: «Полимеризация и конденсация. Реакции с участием углеводородного радикала» (2 часа). Подготовка информационного сообщения по теме: «Формальдегид, гексаметилентетраамин. Применение альдегидов в медицине и фармации» (1 час).
22	<b>Практическое занятие №12.</b> Составление структурных формул, изомеров альдегидов.	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию 1, с. 186-201	
23	<b>Практическое занятие №13.</b> Получение и изучение химических свойств уксусного альдегида.	2	практическое занятие с элементами лабораторных опытов				Методические указания к практическому занятию 1, с. 186-201	
24	Тема 3.6. Карбоновые кислоты.	2	лекция				1, с. 205-218	Создание материалов презентации по теме: «Строение, свойства, получение и применение монокарбоновых кислот на примере уксусной кислоты» (3 часа).
25	<b>Практическое занятие №14.</b> Составление структурных формул, изомеров моно- и дикарбоновых кислот.	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию 1, с. 205-218	

26	<b>Практическое занятие №15.</b> Получение и изучение химических свойств моно- и дикарбоновых кислот.	2	практическое занятие с элементами лабораторных опытов				Методические указания к практическому занятию 1, с. 205-218	
27	Тема 3.7. Амины.	2	лекция				1, с 237-252	Подготовка информационного сообщения по теме: «Сульфаниловая кислота и ее амиды. Применение сульфаниламидных препаратов» (1 час).
28	Тема 3.8. Азо-, diaзосоединения.	2	лекция				1, с 253-265	Подготовка информационного сообщения по теме: «Роль и применение азокрасителей в различных областях производства» (1 час).
29	Тема 3.9. Гидроксикислоты.	2	лекция				1, с 266-276	Составление опорного конспекта по теме: «Применение молочной, винной, сегнетовой и лимонной кислот в медицине» (2 часа).
30	Тема 3.10. Фенолокислоты.	2	лекция				1, с 277-280	Подготовка информационного сообщения по теме: «Применение фенолокислот и их производных в медицине и фармации» (1 час).

31	Тема 3.11. Аминокислоты.	2	лекция				1, с. 281-299	Подготовка информационного сообщения по теме: «Медико-биологическое значение аминокислот. Применение анестезина в медицине и фармации» (1 час).
32	<b>Практическое занятие №16.</b> Гетерофункциональные кислоты	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию 1, с 266-280	Выполнение заданий в виде цепочек превращений азотсодержащих соединений (1 час).
	<b>Раздел 4. Природные органические соединения.</b>							
33	Тема 4.1. Углеводы.	2	лекция				1, с. 309-346	Подготовка информационного сообщения по теме: «Строение и свойства полисахаридов на примере крахмала» (1 час). Подготовка информационного сообщения по теме: «Биологическая роль углеводов и их применение их в медицине. Диабет и контроль над ним» (1 час).

34	<b>Практическое занятие №17.</b> Изучение свойств моно-, ди- и полисахаридов.	2	практическое занятие с элементами лабораторных опытов				Методические указания к практическому занятию 1, с. 309-346	
35	Тема 4.2. Жиры.	2	лекция				1, с. 226-236	Составление опорного конспекта по теме: «Биологическая роль и применение жиров в фармации. Применение рыбьего жира как лекарственного препарата» (2 часа).
36	<b>Практическое занятие №18.</b> Изучение химических свойств жиров.	2	практическое занятие с элементами лабораторных опытов				Методические указания к практическому занятию 1, с. 226-236	
37	Тема 4.3. Белки.	2	лекция				1, с. 300-308	Составление опорного конспекта по теме: «Физиологически активные пептиды (гормоны). Биологическое значение и применение белков в медицине и фармации» (2 часа).

38	<b>Практическое занятие №19.</b> Цветные реакции и денатурация белков.	2	практическое занятие с элементами лабораторных опытов				Методические указания к практическому занятию 1, с. 300-308	
39	Тема 4.4. Гетероциклические соединения.	2	лекция				1, с 373-379	Подготовка информационного сообщения по теме: «Применение фурана, тиофена, пиррола, диазола, азинов, диазинов в медицине и фармации» (1 час).
40	<b>Практическое занятие №20.</b> Основные классы органических соединений. Дифференцированный зачет.	2	практическое занятие				Методические указания к практическому занятию	Выполнение заданий в виде цепочек химических превращений на генетическую связь между классами органических соединений» (1 час).

**Максимальная учебная нагрузка** 120  
**Обязательная аудиторная учебная нагрузка** 80  
**Самостоятельная работа обучающегося** 40

**Преподаватель**

Е.А. Бирюкова

## Литература.

### Основные источники:

1. Органическая химия: учеб. пособие для медико-фармацевтических колледжей /Э.Т. Оганесян – Ростов н/ Д: Феникс.2016.- 428 с. – (Среднее медицинское образование).
2. Органическая химия: учебник для СПО/ И.И. Грандберг, Н.Л. Нам. – 8-е изд- М.: Издательство Юрайт, 2016 – 608с.-Серия: Профессиональное образование.
3. Органическая химия. Практические работы и семинарские занятия: учебное пособие для СПО / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам.- 6-е изд., перераб. и доп.- М: Издательство Юрайт, 2016г. – 349с.- Серия: Профессиональное образование.
4. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / [О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова, С.А. Сладков]; под. ред. О.С. Габриеляна.-М.: Издательский центр «Академия», 2016-400с.
5. Химия, тесты, задачи, упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Габриелян, Г.Г Лысова. – 3-е изд., стер.- М: Издательский центр «Академия», 2016-336с.

### Дополнительные источники:

1. Химия для колледжей: учебник / О.Е. Саенко.-Изд.4-е, доп.и перераб.-Ростов н/Д: Феникс,2012.-282, [1] с. –(Среднее профессиональное образование).
2. Химия: учеб. студ. сред. проф. учеб. заведений/ Ю.М. Ерохин.- 12-е изд., перераб.и доп. - М.: Издательский центр «Академия»,2008. – 400с.